

# Postfactum: Уроки катастрофы на Юпитере

М.М. Лаврентьев, И.А. Еганова, В.А. Гусев \*

*Современное предисловие от авторов.* Физика XXI века – это физика активного и интенсивного изучения и использования в новых технологиях сложных, организованных систем (подчеркнем: систем, имеющих внутреннюю структуру и находящихся в различных внутренних состояниях, т.е. с изменяющейся внутренней энергией). Здесь в центре внимания находятся процессы, связанные с возникновением, существованием и эволюцией указанных систем. Разрабатываются модели, позволяющие описать структурированные системы и “увидеть” способы их существования. Так, недавно в монографии В.М. Сомсикова “От механики Ньютона к физике эволюции” (Алматы, 2014) было показано, что механика структурированных систем в отличие от классической механики необратима.

Для физики организованных, структурированных систем весьма актуален учет физического явления, открытого в конце 1960-х годов в исследованиях Н.А. Козырева – иницирующего воздействия внешних необратимых процессов на внутреннее состояние сложных систем. Целенаправленные теоретические и экспериментальные исследования этого фундаментального физического явления, которое принадлежит временному аспекту объективной реальности и соответственно обладает характерными, уникальными свойствами, начались с начала 1980-х годов в Новосибирске во главе с академиком М.М. Лаврентьевым. Так, например, во время известной крупной катастрофы в Солнечной системе (1994 год, столкновение объекта SL-9 с Юпитером) были зафиксированы необычные явления, которые можно интерпретировать как проявление дистанционного воздействия внешних необратимых процессов на внутреннее состояние сложных систем. Результаты этих наблюдений были доложены в пленарном докладе на Международной конференции “Проблема защиты Земли от столкновения с опасными космическими объектами (SPE-94)”, а также на семинаре у академика А.С. Алексеева по соответствующей тематике. Этот доклад академика М.М. Лаврентьева представляет определенный

фактический материал, который может быть использован при интерпретации других подобных наблюдений. Редакция ЖФНН предложила повторить публикацию о нем в еженедельнике Сибирского отделения РАН “Наука в Сибири”, сопроводив его текстом доклада академика М.М. Лаврентьева на семинаре академика А.С. Алексеева, посвященном проблеме защиты Земли от столкновения с опасными космическими объектами.

Читателям, интересующимся природой обсуждаемой в данной статье врожденной взаимосвязи (четырёхмерных событий в пространстве-времени), можно порекомендовать ознакомиться с дискуссионной статьей: Eganova I.A. and Kallies W. A Special Physical Phenomenon – Innate Interconnection of Spacetime Points // Arxiv: 1403.6732. 2014. В ней идет речь об особом физическом явлении, которому были посвящены четыре монографии:

1. Еганова И.А. Природа пространства-времени. Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал “Гео”, 2005. 271 с.
2. Еганова И.А., Каллис В., Самойлов В.Н., Струминский В.И. Геофизический мониторинг Дубна-Научный-Новосибирск: фазовые траектории массы. Новосибирск: Академическое изд-во “Гео”, 2012. 187 с.
3. Eganowa I. und Kallies W. Das Sonnenexperiment von Lawrentjew als Raum-Zeit-Erscheinung. Saarbrücken: Akademikerverlag, 2013. 131 S.
4. Еганова И. и Каллис В. Солнечный эксперимент М.М. Лаврентьева. Явления пространства-времени. Saarbrücken: LAMBERT Academic Publishing, 2013. 123 с.

*Аннотация*—В одном из пленарных докладов на Международной конференции “Проблема защиты Земли от столкновения с опасными космическими объектами” (SPE-94) были представлены результаты, полученные новосибирской группой межинститутской лаборатории хроногеометрии и солнечно-земной физики ИМ и ИСЗФ СО РАН при наблюдении за состоянием вещества наземных датчиков во время июльской крупной катастрофы в Солнечной

\* Опубликовано в газете “Наука в Сибири” №44, ноябрь 1994 г.

системе – при столкновении кометы Шумейкер-Леви 9 с Юпитером. Эти наблюдения показали, что при мощных разрушительных процессах даже на таких расстояниях (больше 750 миллионов км) практически мгновенно возникают существенные изменения состояния вещества наземных систем – зарегистрирована сверхсветовая коммуникация.

Редакция “НВС” обратилась к авторам доклада (академик М. Лаврентьев, старшие научные сотрудники И. Еганова и В. Гусев, инженер В. Борисов) с предложением дать послесловие к своей недавней публикации “Мир событий” (“НВС”, №№24, 25 – 1994).

В последнее десятилетие астрономы забили тревогу о существовании реальной опасности столкновения Земли с космическими объектами: астероидами (их в Солнечной системе предполагается более 50000) и кометами. Действительная близость этой угрозы была живо осознана в 1989 году, когда всего через шесть часов после Земли ее орбиту пересек астероид диаметром в 800 метров. Были и другие случаи, поэтому соответствующие астрономические исследования усилились и начался активный поиск средств защиты Земли от опасных космических “встреч”.

Многие предложения сразу выдвинули изготовители ядерного оружия. Они встретили достаточно веские возражения противников применения ядерных средств в космосе, но идея “Ядерного щита Земли” набирает силу, человечеству предлагается вновь открыть ядерный ящик Пандоры, на сей раз на просторах Солнечной системы.

По-видимому, астрономическая величина расстояний создает иллюзию безопасности применения ядерных средств. Эта иллюзия базируется на некоторых представлениях о физической реальности, которые определяются той привычной картиной Мира, что господствует в сознании ученых-сторонников ядерных бомбардировок.

Однако при решении таких глобальных, исторических проблем ученые должны проявлять скептицизм по отношению к завершенности и глубине своего знания, философское понимание его изначальной обусловленности и ограниченности, особенно для таких вселенских масштабов. Тем более, что в настоящее время имеется достаточно известных экспериментальных данных, полученных разными авторами, которые свидетельствуют о необычных возможностях взаимосвязи явлений во Вселенной и которые, так или иначе, должны быть осмыслены физической теорией.

Наша статья “Мир событий”, послесловие к которой вы читаете, была посвящена проблемам физической реальности четырехмерного пространства-времени, в частности, возможности мгновенной связи (точнее: “коммуникации” – по терминологии, используемой академиком Б. Кадомцевым в его статье “Динамика и информация” в майском номере “Успехов физических наук”) между некоторыми явлениями по “временному каналу”. Это послесловие возникло вследствие наших впечатлений, полученных при лабораторных наблюде-

ниях во время столкновения кометы Шумейкер-Леви 9 с Юпитером. Мы пережили острый момент, после которого не можем считать допустимым применение мощных разрушительных процессов в космосе. Это был момент, когда В. Борисов, наблюдавший запись своего измерительно-вычислительного комплекса, увидел в 19 час. 30,5 мин. по всемирному времени, что возникает совершенно необычная мощная аномалия, и с радостью исследователя воскликнул: – “Вот это да! Будет что показать”. Однако, видя стремительный рост величины сигнала, мы тут же замерли: еще пару минут такого же роста и... показывать будет уже некому. Мы остро ощутили призрачность этих разделяющих нас 75000000 км, толщи Земли и самого Юпитера. Тогда мы еще не могли знать точного момента ожидавшегося столкновения самого мощного фрагмента Q кометы с Юпитером. Позже, получив данные из США от председателя рабочей группы “Планеты-гиганты” В. Г. Тейффеля (благодаря его личной инициативе наша научная общественность была заранее осведомлена о деталях ожидающегося столкновения кометы Шумейкер-Леви 9 с Юпитером), мы узнали, что астрономы наблюдали его в 20 час. 12 мин. (среднеквадратичная ошибка составляла 4 мин), т.е. оно произошло в 19 час. (29±4) мин. по всемирному времени.

Таким образом, эта катастрофа на Юпитере дала возможность наблюдать сверхсветовую коммуникацию (на преодоление геоцентрического расстояния Юпитера световому сигналу требовалось 43 минуты, точность астрономической регистрации событий на Юпитере составляла считанные минуты, измерения проводились каждые 20 мсек). Возможно, необходимо пояснить, что по ряду обстоятельств мы не можем считать “случайным” совпадение момента времени появления аномалии и момента столкновения фрагмента Q<sub>1</sub> с Юпитером. Главное из них: 43 минуты спустя записана вторая аналогичная аномалия, соответствующая мгновенной связи в Мире событий по световому конусу прошедшего (см. упомянутую выше статью авторов).

Сверхсветовая коммуникация во время катастрофы на Юпитере проявилась не только в упомянутых аномалиях состояния датчика специальной приемной системы нашего астрофизического измерительно-вычислительного комплекса. Уникальность и мощность данного космического события позволили использовать в качестве наземных датчиков сверхсветовой коммуникации некоторые минералы. Фрагментарная структура кометы позволила провести многократное наблюдение сверхсветовой коммуникации: зарегистрировано увеличение массы двух разных минералов, опережающее в среднем на 43 минуты (средняя квадратичная ошибка составляет 1 минуту) астрономические наблюдения столкновения с Юпитером фрагментов А, F, N, Q<sub>2</sub>, Q<sub>1</sub> и, видимо, фрагмента M, потерянного в астрономических наблюдениях с июля прошлого года, в этом случае мы сравнивали наши данные с расчетными. В качестве контроля в этих измерениях использовался некоторый минерал, у которого отсут-

ствует реакция на исследуемое воздействие. Измерения проводились в специальном лабораторном помещении в контролируемых условиях.

Главными измерениями в наших наблюдениях были измерения моментов времени, когда в рассматриваемых системах (кроме названных были и другие) регистрировалось изменение используемой физической характеристики. Поэтому здесь мы хотели бы процитировать упомянутого в нашей статье известного физика-теоретика Дж. Л. Синга, по мнению которого “из всех физических измерений измерение времени является самым фундаментальным, а теория, лежащая в основе этих измерений – самая фундаментальная из всех теорий”. Так он утверждал в статье “Речь в защиту хронометрии” (“New Scientist”, v. 5 (1959), №118), считая, что Евклид направил развитие научных представлений о Мировом пространстве по ложному пути, поставив на первый план пространство: первостепенное значение имеет временной аспект. Термин “хронометрия” был им предложен для той области науки, которая призвана исследовать время так же всесторонне, как “геометрия” – пространство.

Другое явление, которое дала возможность пронаблюдать катастрофа на Юпитере, не менее интересно: произошло длительно необратимое изменение базального состояния двух весьма разных по физической природе систем. Речь идет о несимметричных крутильных весах (изменение угла поворота коромысла) и о некоторой сложной смеси в предкритическом состоянии в запаянной пробирке (произошел фазовый переход жидкость-кристалл).

Эти “уроки” катастрофы на Юпитере заставляют сделать выводы по проблеме антиастероидной защиты Земли.

Видимо, следует направить усилия на поиск возможностей по изменению траектории небесного тела, представляющего опасность, разумеется, без применения мощных разрушительных средств. Его уничтожение чревато опасными последствиями для живых систем Земли. Имеет смысл в связи с катастрофой на Юпитере крупномасштабно проанализировать некоторые медицинские статистические данные, учесть наблюдения биологов, физиологов и врачей соответствующих научно-исследовательских учреждений. Результаты наших астробиофизических экспериментов, связанных с Солнцем, а также наших биологических экспериментов с лабораторными необратимыми процессами показывают, что возможна неконтролируемая глобальная активация микрофлоры, в том числе, патогенной, и не только для человека. Это может привести к разбалансу земной биосферы.

В заключение мы хотим обратить внимание на один важный аспект данной проблемы. Внешние необратимые процессы играют иницирующую роль в существовании и развитии Вселенной. Поэтому в нашей деятельности, особенно связанной с физическим разрушением каких-либо природных систем, мы должны четко представлять себе последствия, которые будут вызваны в Мировом сообществе.